Réglementation Environnementale 2020

Récapitulatif Standardisé Energie Environnement

Partie « Etude Thermique »

Opération : Relogement du centre de recherche et d'expertise de la logistique (CREL)
Etude thermique du : 12/03/2026
Logiciel et version : IZUBA énergies, Pleiades, 6.26.2.1
Version moteur CSTB : 2025.E1.0.0 - **Mode calcul :** **Th-DBC** - **Version DC** : 2025.D1.0.0
Date de génération du RSET :

Sommaire

Chapitre 1 : Données administratives de l'opération (*"Relogement du centre de recherche et d'expertise de la logistique (CREL)"*)

Chapitre 2 : Exigences de performance énergétique et exigences de moyens
- Données générales sur le bâtiment - Bât.1
- Exigences de performance énergétique - Bât.1
  - Résultats du besoin bioclimatique conventionnel Bbio en énergie du bâtiment - Bât.1
  - Résultats du calcul de la consommation conventionnelle d'énergie Cep et Cep,nr du bâtiment - Bât.1
  - Résultats des calculs de l'indicateur de degrés-heures d'inconfort (DH) - Bât.1
- Exigence de moyens et caractéristiques thermiques - Bât.1

Chapitre 3 : Indicateurs Bbio, Cep et Cep,nr du bâtiment
- Indicateurs de présentation du besoin bioclimatique Bbio
  - Données géométriques et ratio d'orientation des baies vitrées par zone - Bât.1
  - Répartition des déperditions en condition d'hiver sur les mois de janvier et février - Bât.1
  - Répartition mensuelle du besoin bioclimatique Bbio par bâtiment - Bât.1
  - Impact des apports solaires et lumineux sur le besoin bioclimatique Bbio du bâtiment - Bât.1
  - Données sur la perméabilité à l'air - Bât.1
  - Données sur l'inertie thermique quotidienne - Bât.1
  - Répartition des groupes du bâtiment vis-à-vis de l'éclairage naturel - Bât.1
  - Données d'éclairement naturel par groupe - Bât.1
- Indicateurs de présentation de la consommation conventionnelle d'énergie Cep et Cep,nr
  - Répartition mensuelle des postes de consommations conventionnelles d'énergie et de production d'énergie - Bât.1
  - Répartition annuelle des postes de consommations conventionnelles d'énergie du bâtiment - Bât.1
  - Répartition mensuelle des postes de consommations conventionnelles d'énergie des zones - Bât.1
  - Données techniques sur le taux de charge des générateurs de chauffage, de froid, et/ou d'eau chaude sanitaire du projet - Générateurs

Chapitre 4 : Enveloppe, équipements, génération et résultats détaillés
- Feuillets Bâtiments (1)
  - Données générales sur l'enveloppe thermique (parois opaques, parois vitrées, ponts thermiques, ...) - Bât.1
  - Vecteurs énergie et générateurs principaux (Chaud, Froid, ECS) du bâtiment - Bât.1
- Equipements des bâtiments **par zone** (Bât.1 : 1 zone)
  - Données sur les équipements de ventilation - Bât.1
  - Données sur l'éclairage par groupe - Bât.1
  - Données sur les équipements de chauffage - Bât.1
  - Données sur les équipements de froid - Bât.1
  - Données sur les émetteurs d'eau chaude sanitaire - Bât.1
- Feuillets Génération (3)
  - Fonctionnement de la génération : Géné.1 Géné.2 Géné.3
  - Réseau de distribution intergroupe relié à la génération : Géné.1 Géné.2 Géné.3
  - Générateur(s) affecté(s) au chauffage et/ou à la production d'ECS : Géné.1 Géné.2 Géné.3

Générateur(s) affecté(s) à la production de froid : Géné.1 Géné.2 Géné.3

Données sur la production d'eau chaude sanitaire : Géné.1 Géné.2 Géné.3

Données sur le stockage de l'eau chaude sanitaire : StoECS2

Réseaux de distribution intergroupe (chauffage / froid / ECS / Mixte) du projet

Réseaux de distribution intergroupe de chauffage

Réseaux de distribution intergroupe de refroidissement

Réseaux de distribution intergroupe d'eau chaude sanitaire

Résultats sorties détaillées

Consommation annuelle par poste et par énergie pour le bâtiment - Bât.1

Consommation annuelle par poste pour le bâtiment - Bât.1

Consommation annuelle par type d'énergie pour le bâtiment - Bât.1

Coefficient Cep_{max} et Cep,nr_{max} du bâtiment - Bât.1

Différents postes de consommations mensuelles du bâtiment - Bât.1

Résultats taux d'autoconsommation annuels - Bât.1

Besoins annuels de chaud, de froid et d'éclairage du bâtiment - Bât.1

Besoins mensuels de chaud, de froid et d'éclairage du bâtiment - Bât.1

Besoin bioclimatique Bbio et Bbio max du bâtiment - Bât.1

Besoins mensuels d'eau chaude sanitaire bruts sans prise en compte de l'émission, pour le bâtiment - Bât.1

Chapitre 5 : Etudes de sensibilités du bâtiment

Pas de calcul de sensibilité réalisé

V4.96

Chapitre 1 : Données générales de l'opération

Maître d'ouvrage	
Nom ou raison sociale	PREFECTURE DE POLICE DE PARIS
Adresse	1 bis Rue de Lutèce 75004 Paris
Contact tél/mél	-

Maître d'oeuvre	
Nom ou raison sociale	ATELIER REGIS ROUDIL ARCHITECTES
Adresse	Place Romée de Villeneuve Le Mansard A 13100 Aix-en-Provence
Contact tél/mél	-

Bureau d'Etudes Energie + Environnement	
Nom ou raison sociale	THERMIBEL
Adresse	3 Rue des Pins 38100 Grenoble
Contact tél/mél	-

Bureau de contrôle	
Nom ou raison sociale	
Adresse	
Contact tél/mél	-

Informations sur les outils de simulation

Date de l'étude Energie + Environnement	12/03/2026
Editeur de logiciel	IZUBA énergies
Nom du logiciel	Pleiades
Version du logiciel	6.26.2.1
Version du moteur CSTB	2025.E1.0.0

Opération	
Numéro Permis de Construire (PC)	PC0781582500012
Références cadastrales	000AS0020
Date du dépôt de demande de PC	28/10/2025
Date de PC	27/02/2026
Date d'obtention du permis d'aménager	--/--/--
Date d'approbation du permis d'aménager de la ZAC	--/--/--
Stade d'avancement	Phase Stade Permis de construire
Date de livraison de l'opération	25/02/2028
Nom	Relogement du centre de recherche et d'expertise de la logistique (CREL)
Description	
Adresse	168 Rue de Versailles 78150 Le Chesnay-Rocquencourt
Département	78 - Yvelines
Zone climatique	H1-a
Zone sismique	Très faible
Nature géotechnique du sol	Limons, argiles limoneuse
Pollution du sol	Non
Altitude	Entre 0 et 400m inclus
Zone d'été	Intérieure (mer à plus de 10 km)

Nombre de bâtiments/zones du projet	**1** (Bât. 1 : 1 zone.)
Nombre de générations du projet	**3** (Bât. desservis : G1 : 1 bât. G2 : 1 bât. G3 : 1 bât.)

haut de page

Chapitre 2 : Expression des exigences de performance énergétique et des exigences de moyens

Bâtiment : **Bâtiment CREL**

Données générales sur le bâtiment

Identifiant Bâtiment	**"*Bâtiment CREL*"**			
S_{Ref} / usage principal	**981,3 m² / Bureaux**			
Zone(s) du bâtiment	**Usage zone**	**S_{Ref}^{Z} (m²)**	**Surface utile SU_{RT} ou surf. hab. SHAB**	**Nombre de groupes**
Zone - Bureau	Bureaux	981,3	981,3	1
Nombre de logements	*Sans objet*			
Type de construction	Construction neuve			
Nombre de niveau en sous-sol	0			
Nombre de niveau en surface	2			
Nombre d'ascenseurs	1			

Détail ascenseurs(s) du bâtiment

	Unité	Ascenseur 1
Course de l'ascenseur	m	6
Nombre d'étages desservis par l'ascenseur	-	2
Zones desservies par l'ascenseur	-	Zone - Bureau
Charge utile de la cabine	kg	630

Données techniques du bâtiment

"*Bâtiment CREL*"			
Type de structure porteuse	Autre	**Elements Préfabriqués**	Non
Matériau principal de la structure	Autre	**Matériau principal de remplissage de la façade**	Autre
Mode d'isolation des parois verticales extérieures :	Isolation Thermique par l'Intérieur (ITI)	**Nature de l'isolation des parois verticales extérieures**	Autre
Revêtement extérieur des parois verticales extérieures	Autre	**Types de fondations**	Autre
Type principal de plancher	Autre	**Mode d'isolation des planchers bas**	Autre
Nature de l'isolation des planchers	Autre	**Nature de l'espace sous plancher**	Terre-plein
Type principal de toiture	Terrasse non accessible	**Mode d'isolation des toitures**	Isolation conventionnelle (toiture-terrasse)
Nature de l'isolation des toitures	Autre	**La toiture est-t-elle végétalisée ?**	Non
Type de couverture de la toiture	Autre	**Type de menuiseries**	Autres
Type de protections mobiles des menuiseries	Volet roulant		
Précision sur la présence potentielle d'un système de gestion active (hors thermostat et programmateur de chauffage) de l'énergie	Non		
Système d'éclairage artificiel	Autre		
Commentaire			

haut de page

Exigences de performance énergétique

Respect des exigences de l'arrêté pour le bâtiment	Conformité à la RE2020
Le Coefficient Bbio du bâtiment est inférieur ou égal au coefficient maximal $Bbio_{max}$	**Conforme**
Les valeurs des indicateurs Cep,nr et Cep du bâtiment sont inférieures ou égales respectivement aux valeurs maximales Cep,nr_{max} et Cep_{max}	**Conforme**
Pour chaque partie de bâtiment thermiquement homogène, la valeur de l'indicateur DH du bâtiment est inférieure ou égale à la valeur maximale DHmax	**Conforme**

Besoin bioclimatique conventionnel Bbio en énergie du bâtiment

Besoins bioclimatique (en nombre de points, sans dimension)	Projet	$Bbio_{max}$	Gain en %
			$(Bbio_{max} - Bbio) / Bbio_{max}$
Coefficient Bbio	**68,5**	92,7	26,1

Le besoin bioclimatique conventionnel d'un bâtiment noté Bbio, est la somme pondérée des besoins conventionnels en énergie pour le chauffage, le refroidissement et l'éclairage artificiel. Il est sans dimension et exprimé en nombre de points. Le coefficient Bbio est calculé, sur une année, en utilisant des données climatiques conventionnelles pour chaque zone climatique, selon les modalités définies par la méthode de calcul Th-BCE 2012.

Calcul de la consommation conventionnelle d'énergie Cep et Cep,nr du bâtiment

Consommations en énergie primaire et énergie primaire non renouvelable	Cep	Cep_{max}	Cep,nr	Cep,nr_{max}	Gain Cep en %	Gain Cep,nr en %
					$(Cep_{max} - Cep) / Cep_{max}$	$(Cep,nr_{max} - Cep,nr) / Cep,nr_{max}$
Coefficients Cep / Cep_{max} - Cep,nr / Cep,nr_{max}	**73,6**	87,2	**73,6**	76,9	15,6	4,3

Cep *(kWhep/m².an) représente la consommation d'énergie primaire totale comprenant les usages suivants : chauffage, refroidissement, ECS, éclairage, ventilation, distribution, déplacement des occupants*
Cep,nr *(kWhep/m².an) : représente la consommation d'énergie primaire non-renouvelable et hors récupération comprenant les usages suivants : chauffage, refroidissement, ECS, éclairage, ventilation, distribution, déplacement des occupants.*

Calcul de l'indicateur degrés-heures d'inconfort des groupes du bâtiment pour les occupants (DH)

Zone / Groupes	Trav.	S_{Ref}	Indicateur degrés-heures (DH) en °C.h	Nb d'heures pour lesquelles la t° opérative est sup. à la t° d'inconfort	Nb d'heures pour lesquelles la t° opérative est sup. à la t° d'inconfort +1°	Nb d'heures pour lesquelles la t° opérative est sup. à la t° d'inconfort +2°	Conformité
Zone traversante							
Zone - Bureau / **Groupe Bureau**	Non	981,3	**317,7**	128	92	68	**Conforme**

L'indicateur degrés-heures (DH) permet d'évaluer l'inconfort pour les occupants, et, dans les cas des groupes climatisés, de l'inconfort potentiel des occupants si l'on retire le système de climatisation. Le DH max est de 1250 °C.h pour les groupes Catégorie de contrainte extérieur 1 et 1850 °C.h pour les groupes Catégorie de contrainte extérieur 1.

Exigences de moyens et caractéristiques thermiques

Chapitres et articles	Respect des caractéristiques thermiques et exigences de moyens de l'arrêté décrites au titre III	Recours à l'article
Chapitre VIII : Isolation thermique		
Art 21	Isolation des parois séparant les parties de bâtiments à occupation continue de parties de bâtiment à occupation discontinue, U inférieure ou égale à 0,36 W/(m^2.K) en valeur moyenne	**Conforme**
Art 22	Afin d'éviter tout risque de dégradation physique ou microbiologique des matériaux, comme par exemple le tassement d'un isolant ou le développement de moisissures, tout bâtiment ou partie de bâtiment est conçu et construit de façon à éviter, en conditions normales d'occupation, toute situation permettant l'apparition ponctuelle ou répartie de condensation en surface ou à l'intérieur des parois, sauf si celle-ci n'est que passagère. Pour cela, il respecte **l'une des exigences du I ou du II du présent article.**	**Conforme**
Art 22.I	Le bâtiment ou partie de bâtiment présente, en conditions hivernales, une température de surface au nu intérieur et au droit du nu intérieur de l'isolant, en tout point de ces surfaces, supérieure à 15°C.	**Oui**
Art 22.II (a)	Ratio de transmission thermique linéique moyen global, Ratio Psi (Ψ) des ponts thermiques du bâtiment inférieur ou égal à 0,33 W/(m^2 S_{Ref}.K). **Valeur calculée : 0.11**	**Conforme**
Art 22.II (b)	Coefficient de transmission thermique linéique moyen Psi 9 (Ψ9) des liaisons entre les planchers intermédiaires et les murs donnant sur l'extérieur ou un local non chauffé, inférieur ou égal à 0,60 W/(ml.K). **Valeur calculée : 0,21**	**Conforme**

Chapitre X : Confort d'été		
Art 24	À l'exception des baies des locaux à occupation passagère, les baies ont un facteur solaire inférieur ou égal au facteur solaire défini dans le tableau de l'article 24 de l'arrêté.	**conforme**
Art 25	Sauf si les règles d'hygiène ou de sécurité l'interdisent, les baies d'un même local autre qu'à occupation passagère s'ouvrent sur au moins 30 % de leur surface totale. Cette limite est ramenée à 10 % dans le cas des locaux pour lesquels la différence d'altitude entre le point bas de son ouverture la plus basse et le point haut de son ouverture la plus haute est égale ou supérieure à 4 m.	**conforme**

Chapitre XII : Chauffage et refroidissement		
Art 29	Une installation de chauffage comporte par local desservi un ou plusieurs dispositifs d'arrêt manuel et de réglage automatique en fonction de la température intérieure de ce local. Toutefois, lorsque le chauffage est assuré par un plancher chauffant à eau chaude fonctionnant à basse température ou par l'air insufflé ou par un appareil indépendant de chauffage à bois, ce dispositif peut être commun à des locaux d'une surface totale maximum de 100 m². Le réglage automatique est programmé de manière à respecter les exigences de l'article R.241-26 du code de l'énergie.	**conforme**
Art 30	Dans le cas des bâtiments ou parties de bâtiment à usage autre que d'habitation, toute installation de chauffage desservant des locaux à occupation discontinue comporte un dispositif de commande manuelle et de programmation automatique au moins par une horloge permettant : - une fourniture de chaleur selon les quatre allures suivantes : confort, réduit, hors gel et arrêt ; - une commutation automatique entre ces allures. Lors d'une commutation entre deux allures, la puissance de chauffage est nulle ou maximum de façon à minimiser les durées des phases de transition. Un tel dispositif ne peut être commun qu'à des locaux dont les horaires d'occupation sont similaires. Un même dispositif peut desservir au plus une surface de 5 000 m².	**conforme**
Art 31	Une installation de chauffage comporte par local desservi un ou plusieurs dispositifs d'arrêt manuel et de réglage automatique en fonction de la température intérieure de ce local. Toutefois, lorsque le chauffage est assuré par un plancher chauffant à eau chaude fonctionnant à basse température ou par l'air insufflé ou par un appareil indépendant de chauffage à bois, ce dispositif peut être commun à des locaux d'une surface totale maximum de 100 m². Le réglage automatique est programmé de manière à respecter les exigences de l'article R.241-26 du code de l'énergie.	**conforme**
Art 32	Une installation de refroidissement comporte, par local desservi, un ou plusieurs dispositifs d'arrêt manuel et de réglage automatique de la fourniture de froid en fonction de la température intérieure. Ou dispositions particulières pour certains systèmes spécifiés dans l'arrêté.	**conforme**
Art 33	Les portes d'accès à une zone refroidie sont équipées d'un dispositif assurant leur fermeture après passage.	**conforme**
Art 34	Avant émission finale dans le local, sauf dans le cas où le chauffage est obtenu par récupération sur la production de froid, l'air n'est pas chauffé puis refroidi, ou inversement, par des dispositifs utilisant de l'énergie et destinés par conception au chauffage ou au refroidissement de l'air.	**conforme**

Chapitre XIII : Eclairage		
Art 35	Dans les circulations, les parties communes intérieures verticales et horizontales et les parcs de stationnement, toute installation d'éclairage comporte, pour chaque local, un dispositif automatique permettant, lorsque le local ou le parc de stationnement est inoccupé : -soit l'abaissement de l'éclairement au niveau minimum réglementaire; -soit l'extinction des sources de lumière artificielle, si aucune réglementation n'impose un niveau minimal. De plus, lorsque le local a accès à l'éclairage naturel, il intègre un dispositif permettant une extinction automatique du système d'éclairage dès que l'éclairement naturel est suffisant.	**conforme**
Art 36	Dans les bâtiments ou parties de bâtiment à usage autre que d'habitation, tout local est équipé d'un dispositif d'allumage et d'extinction de l'éclairage manuel, ou automatique en fonction de la présence	**conforme**
Art 37	Dans les bâtiments ou parties de bâtiment à usage autre que d'habitation, tout local dont la commande de l'éclairage est du ressort de son personnel de gestion, même durant les périodes d'occupation, comporte un dispositif permettant allumage et extinction de l'éclairage. Si ce dispositif n'est pas situé dans le local considéré, il permet de visualiser l'état de l'éclairage dans ce local depuis le lieu de commande.	**conforme**
Art 38	Dans les bâtiments ou parties de bâtiment à usage autre que d'habitation, dans un même local, les points éclairés artificiellement, qui sont placés à moins de 5 m d'une baie, sont commandés séparément des autres points d'éclairage dès que la puissance totale installée dans chacune de ces positions est supérieure à 200 W.	**conforme**

Chapitre XIV : Ventilation		
Art 39	Dans le cas des bâtiments ou parties de bâtiment à usage autre que d'habitation, la ventilation des locaux ou groupes de locaux ayant des occupations ou des usages nettement différents est assurée par des systèmes indépendants.	**oui**
Art 40	Dans le cas des bâtiments ou parties de bâtiment à usage autre que d'habitation équipé de systèmes mécanisés spécifiques de ventilation, tout dispositif de modification manuelle des débits d'air d'un local est temporisé.	**oui**

haut de page

Chapitre 3 : Indicateurs pédagogiques du Bbio et Cep du bâtiment

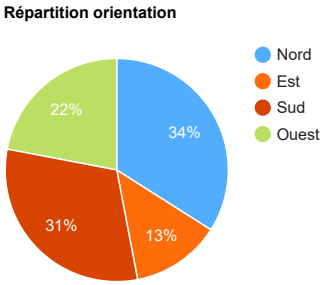
Bâtiment : **Bâtiment CREL**

Indicateurs pédagogiques de présentation du besoin bioclimatique Bbio

Données géométriques et ratio d'orientation des baies vitrées par ZONE

Zone : **Zone - Bureau (981.3 m²)**

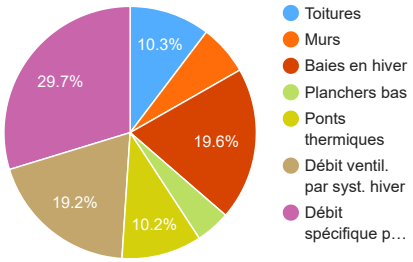
	Valeurs	Ratio/S_{Ref}
S_{Ref}	981,3 m²	1
SHAB ou SU_{RT}	981,3 m²	1
Toitures	834,7 m²	0,85
Murs	379 m²	0,39
Baies vitrées	150,4 m²	0,15
Planchers bas	282,3 m²	0,29
Total des parois déperditives	1 646,4 m²	1,68
Total des parois ext. hors plancher bas	**1 364,1 m²**	**1,39**
Ponts thermiques	366,1 m	0,37



Répartition des déperditions en condition d'hiver sur les mois de janvier et février par ZONE

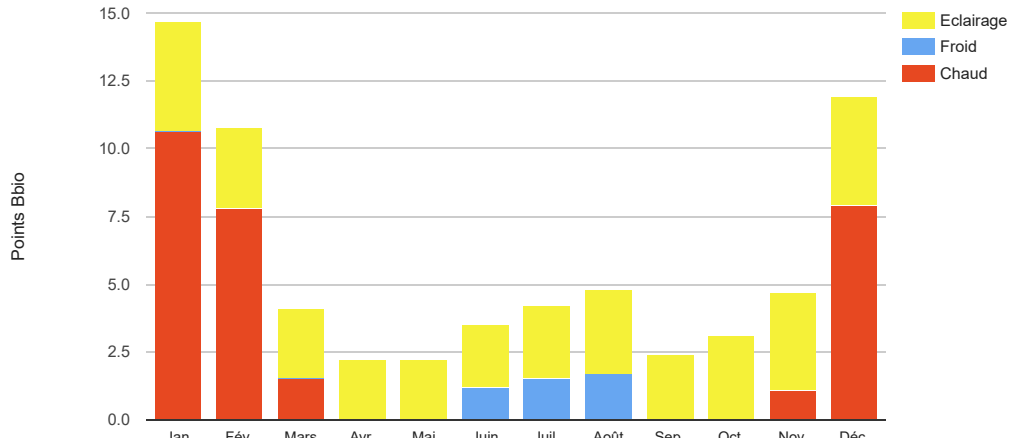
Zone : **Zone - Bureau - (981,3 m²)**

	Unité	Valeur	m² ou ml	Déperditions W/K
Toitures	W/(m²paroi.K)	0,13	834,7	110,93
Murs	W/(m²paroi.K)	0,18	379	69,04
Baies en hiver	W/(m²paroi.K)	1,4	150,4	210,56
Planchers bas	W/(m²paroi.K)	0,17	282,3	47,62
Ponts thermiques	W/(mlPT.K)	0,3	366,1	110,09
Débit ventilation par système en hiver	m³/h	607,76		206,64
Débit spécifique perméabilité en hiver	m³/h	939,18		319,32
Total déperditions	W/K			**1 074,2**
Total déperditions ramené à la S_{Ref}	W/(m² S_{Ref}.K)			**1,09**

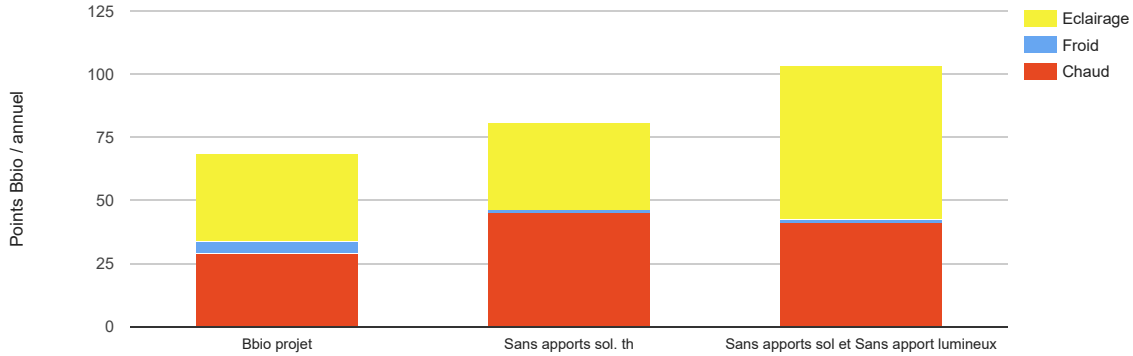


Les déperditions dûes à la ventilation sont ici conventionnelles (double flux avec efficacité à 50%)

Répartition mensuelle du besoin bioclimatique Bbio par bâtiment (Bâtiment CREL)



Impact des apports solaires et lumineux sur le besoin bioclimatique Bbio du bâtiment (Bâtiment CREL)



Bbio projet *: représente le besoin bioclimatique réglementaire de votre projet*
Sans apports thermiques *: représente le besoin bioclimatique sans prise en compte des apports solaires thermiques des baies (facteurs solaires Sw des baies = 0)*
Sans apports thermiques et lumineux *: représente le besoin bioclimatique sans prise en compte des apports solaires thermiques et lumineux des baies (facteurs solaires Sw_sp et Sw_ap des baies égal à 0, Transmission lumineuses Tli = 0)).*

Données sur la perméabilité à l'air **(niveau bâtiment)**

Bâtiment CREL		
$Q_{4Pa\ surf}$ parois hors plancher bas	$m^3/(h.m^2)$ sous 4_{Pa}	**1**
At bât Surface déperditive hors plancher bas	m^2	**1 364,1**
Q_{4Pa} x ATbât rapportée à la S_{Ref}	$(m^3/h$ sous $4_{Pa})/m^2$ S_{Ref}	**1,39**

Données sur la perméabilité à l'air **(niveau zones)**

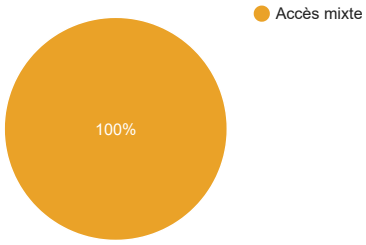
Zone - Bureau		
$Q_{4Pa\ surf}$ parois hors plancher bas	$m^3/(h.m^2)$ sous 4_{Pa}	**1**
At bât Surface déperditive hors plancher bas	m^2	**1 364,1**
Q_{4Pa} x ATbât rapportée à la S_{Ref}	$(m^3/h$ sous $4_{Pa})/m^2$ S_{Ref}	**1,39**

Données sur l'inertie thermique

Bâtiment CREL	
Identification zones/groupes	**Classe d'inertie quotidienne**
Zone - Bureau / **Groupe Bureau**	Personnalisé : Am surf (m^2) = **1,9**, Cm surf ($kJ/K.m^2$) = **384,8**

Répartition des groupes du bâtiment vis-à-vis de l'éclairage naturel - **(Bâtiment CREL)**

Zones / Groupes	Position du groupe en terme d'accès à l'éclairage	S_{Ref} (m^2)
Zone - Bureau / **Groupe Bureau**	**Mixte**	981,3



Données d'éclairement naturel par groupe, nombre d'heures sur l'année d'autonomie en lumière naturelle selon le nombre de lux requis dans les locaux - **(Bâtiment CREL)**

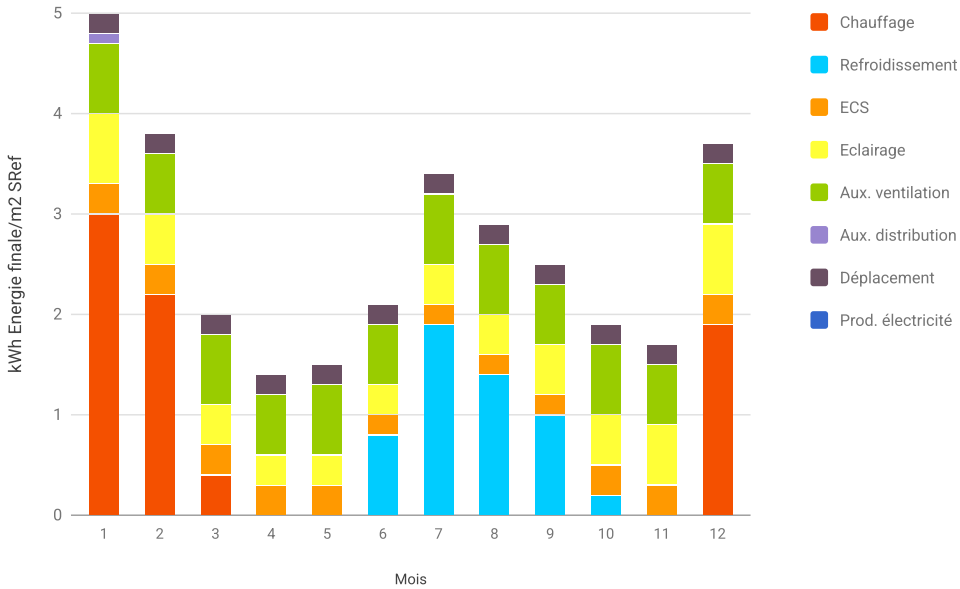
	Lorsque l'éclairage artificiel est autorisé (Iecl=1)			
	de nuit	de jour		
Eclairage naturel et autonomie lumière du jour (h/an)	**Eclairement naturel = 0 lux (de nuit)**	**Eclairement naturel <= 300 lux**	**Eclairement naturel > 300 lux**	**Autonomie en lumière du jour (% nombre d'heures en journée au dessus de 300 lux)**
Groupe Bureau	186	318	2 106	86,9 %
Nombre d'heures/an éclairage **non autorisé** de la zone (convention Iecl=0)	2 610	Nombre d'heures/an éclairage **autorisé** de la zone (convention)		6 150

Cet indicateur est hors programmation du calcul réglementaire (Bbio, Cep).
Il représente la capacité des groupes du bâtiment à accéder à l'éclairage naturel.
Pour rappel de la méthode Th-BCE 2012, le seuil d'autonomie lumineuse du groupe est pris par convention à 300 lux.

haut de page

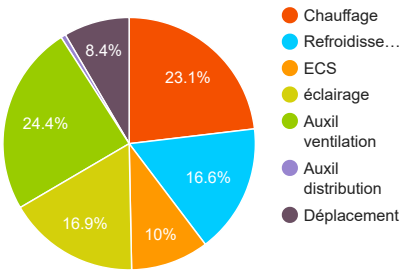
Indicateurs pédagogiques de présentation de la consommation conventionnelle d'énergie Cep - Bâtiment CREL

Répartition mensuelle des postes de consommations conventionnelles d'énergie et de production d'énergie - (Bâtiment CREL)



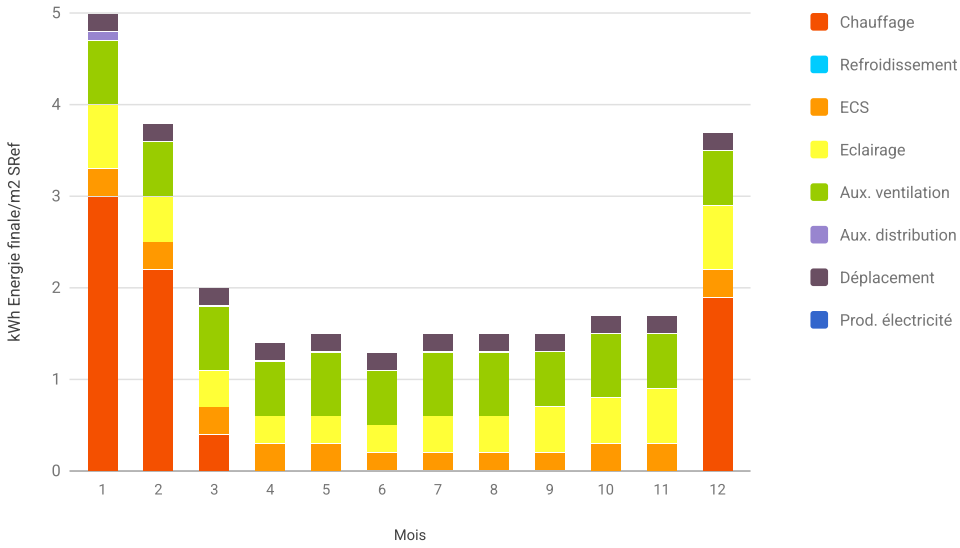
Répartition annuelle des postes de consommations conventionnelles d'énergie du bâtiment - (Bâtiment CREL)

Postes	kWh (ef)
Chauffage	7,4
Refroidissement	5,3
ECS	3,2
Eclairage	5,4
Auxil. ventilation	7,8
Auxil. distribution	0,2
Déplacement	2,7



Répartition mensuelle des postes de consommations conventionnelles d'énergie des zones - (Bâtiment CREL)

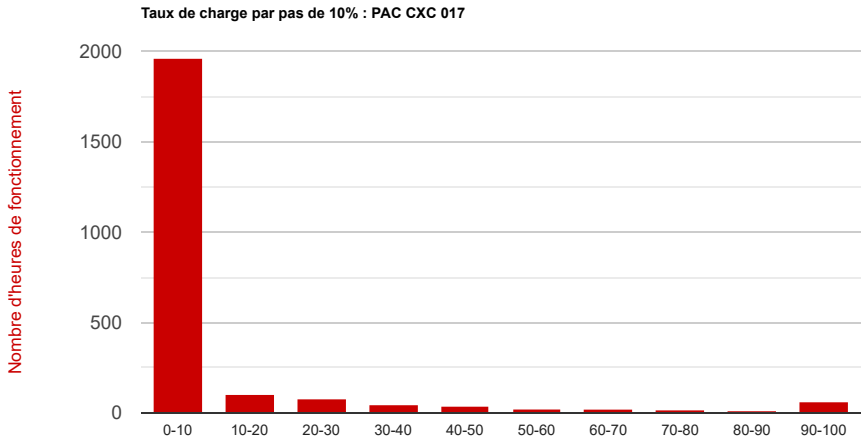
Zone **"Zone - Bureau"** du bâtiment **"Bâtiment CREL"**



Données techniques sur le taux de charge des générateurs de chauffage, de froid et/ou d'eau chaude sanitaire du projet

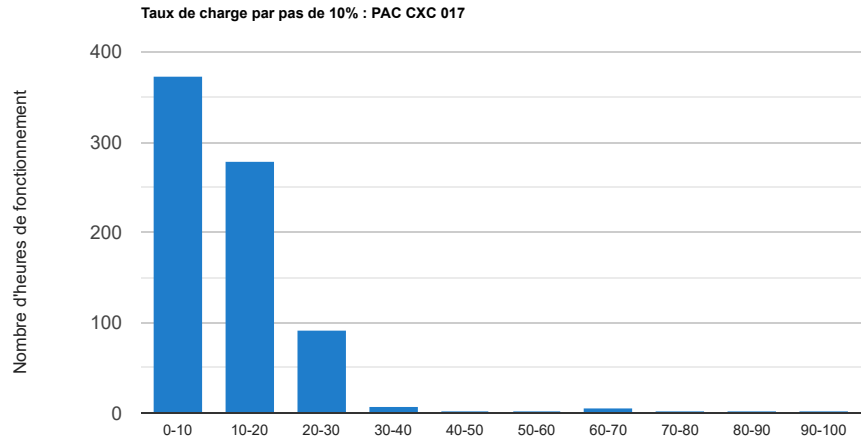
*Les 2 générateurs les plus représentatifs du **projet***

Générateur : "PAC CXC 017", mode chauffage



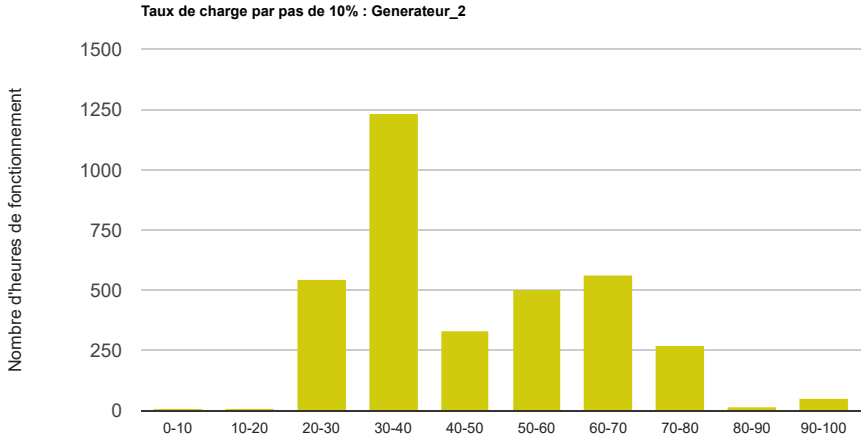
- *Nombre d'heures annuelles à taux de charge nulle :* ***55***
- *Nombre d'heures annuelles hors fonctionnement :* ***6408***

Générateur : "PAC CXC 017", mode refroidissement



- *Nombre d'heures annuelles à taux de charge nulle :* ***1932***
- *Nombre d'heures annuelles hors fonctionnement :* ***6072***

Générateur : "Generateur_2", mode ECS



*- Nombre d'heures annuelles à taux de charge nulle : **5265***
*- Nombre d'heures annuelles hors fonctionnement : **0***

haut de page

Chapitre 4 : Enveloppe, équipements, génération et résultats détaillés

Bâtiment : **Bâtiment CREL** (1 zone)

haut de page

Données récapitulatives sur les parois

Parois opaques

Type paroi	Nature paroi	Libellé paroi	Indicateur système constructif du bâti	Epaisseur isolant (cm)	Résistance thermique totale des isolants (m^2.K/W)	Origine de la donnée	U paroi U global	Surface Totale (m^2)	Donnant sur espace
Parois verticales opaques	Autre	00 - Mur béton 20cm	Autre : Mur de refend	--	--	Marquage CE système 1+	2,67	24,54	Espace tampon non solarisé LNC (b=0.1)
Parois verticales opaques	Mur extérieur	01 - Murs pierre	Isolation thermique par l'intérieur	20	5,56	Marquage CE système 1+	0,17	167,32	L'extérieur
Parois verticales opaques	Mur extérieur	02 - Murs FOB	Ossature bois	20,5	5,61	Marquage CE système 1+	0,2	127,32	L'extérieur
Parois verticales opaques	Autre	00 - Cloison intérieur	Autre : Cloison intérieur	--	--	Marquage CE système 1+	1,82	5,51	Espace tampon non solarisé LNC (b=0.1)
Parois verticales opaques	Porte extérieure	Porte bois intérieure	Autre : Porte	--	--	Valeur par défaut des Th bât "Fascicule parois"	5	1,98	Espace tampon non solarisé LNC (b=0.2)
Parois verticales opaques	Autre	06 - Murs sur LNC-LT	Autre : Mur sur LNC	13	3,71	Marquage CE système 1+	0,25	28,53	Espace tampon non solarisé LNC (b=0.2)
						Total parois verticales		**355,2**	
Planchers bas	Terre plein	03bis - Plancher bas sous chape		10	4,55	Marquage CE système 1+	0,17	268,7	L'extérieur
						Total planchers bas		**268,7**	
Planchers hauts	Terrasse	04 - Toiture terrasse		16	7,27	Marquage CE système 1+	0,13	858,47	L'extérieur
						Total planchers hauts		**858,47**	
Parois sur locaux non chauffés	Plancher sur local NC	05 - Plancher bas sur extérieur (entrée)		14	4	Marquage CE système 1+	0,23	13,61	L'extérieur
						Total parois sur locaux non chauffés		**13,61**	

Présence de végétalisation sur au moins une des parois : *Sans objet*

Parois vitrées

Libellé paroi vitrée	Type paroi vitrée	Type protection mobile et gestion	Type de menuiserie	Type de vitrage	Ug vitrage (W/m².K)	Origine de la donnée Ug	Uw_sp ou Uw_ap réel de la baie	Origine de la donnée Uw_sp ou Uw_ap	Facteurs solaires Sw_sp ou Sw_ap	Trans. lum. Tl	Surface totale	Donnant sur espace
Fenêtre - 50 - BSO	Fenêtre	Store à lame orientable avec gestion automatique 45° fixe	Bois		0	Produit marqué CE de valeur déclarée Ug,d	1,4	Calcul Th-Bât	*Voir matrice de saisie*	0,7	27,5	L'extérieur
Lanterneau - 20 - BSF	Fenêtre	Store à lame orientable avec gestion manuelle lame fixe	Bois		0	Produit marqué CE de valeur déclarée Ug,d	1,4	Calcul Th-Bât	*Voir matrice de saisie*	0,47	13,75	L'extérieur
Fenêtre - 0 - BSO	Fenêtre	Store à lame orientable avec gestion automatique 45° fixe	Bois		0	Produit marqué CE de valeur déclarée Ug,d	1,4	Calcul Th-Bât	*Voir matrice de saisie*	0,7	5	L'extérieur
										Total Verticales Sud	**46,25**	
Fenêtre - 60 - BSO	Fenêtre	Store à lame orientable avec gestion automatique 45° fixe	Bois		0	Produit marqué CE de valeur déclarée Ug,d	1,4	Calcul Th-Bât	*Voir matrice de saisie*	0,53	23	L'extérieur
Fenêtre - 0	Fenêtre	Sans protection mobile	Bois		0	Produit marqué CE de valeur déclarée Ug,d	1,4	Calcul Th-Bât	0,5	0,7	7,2	L'extérieur
Fenêtre - 80	Fenêtre	Sans protection mobile	Bois		0	Produit marqué CE de valeur déclarée Ug,d	1,4	Calcul Th-Bât	0,5	0,7	2,4	L'extérieur
										Total Verticales Ouest	**32,6**	
Fenêtre - 50 - BSO	Fenêtre	Store à lame orientable avec gestion automatique 45° fixe	Bois		0	Produit marqué CE de valeur déclarée Ug,d	1,4	Calcul Th-Bât	*Voir matrice de saisie*	0,7	27,5	L'extérieur
Lanterneau - 20	Fenêtre	Sans protection mobile	Bois		0	Produit marqué CE de valeur déclarée Ug,d	1,4	Calcul Th-Bât	0,48	0,43	13,75	L'extérieur
Fenêtre - 80	Fenêtre	Sans protection mobile	Bois		0	Produit marqué CE de valeur déclarée Ug,d	1,4	Calcul Th-Bât	0,34	0,37	5,2	L'extérieur
Fenêtre - 0	Fenêtre	Sans protection mobile	Bois		0	Produit marqué CE de valeur déclarée Ug,d	1,4	Calcul Th-Bât	0,48	0,66	2,6	L'extérieur
Fenêtre - 0 - BSO	Fenêtre	Store à lame orientable avec gestion automatique 45° fixe	Bois		0	Produit marqué CE de valeur déclarée Ug,d	1,4	Calcul Th-Bât	*Voir matrice de saisie*	0,7	2,5	L'extérieur
										Total Verticales Nord	**51,55**	
Fenêtre - 80	Fenêtre	Sans protection mobile	Bois		0	Produit marqué CE de valeur déclarée Ug,d	1,4	Calcul Th-Bât	0,5	0,7	9,6	L'extérieur
Fenêtre - 0	Fenêtre	Sans protection mobile	Bois		0	Produit marqué CE de valeur déclarée Ug,d	1,4	Calcul Th-Bât	0,37	0,42	7,8	L'extérieur
Fenêtre - 80	Fenêtre	Sans protection mobile	Bois		0	Produit marqué CE de valeur déclarée Ug,d	1,4	Calcul Th-Bât	0,37	0,42	2,6	L'extérieur
										Total Verticales Est	**20**	

Liaisons ponts thermiques

Type de liaison	Libellé liaison	Psi liaison (W/m.K)	Origine de la donnée du psi	Linéaires (ml)	Donnant sur espace
mur de façade ou de pignon avec plancher bas / façade	ITI 1.4.01-Pl. béton isolé en sous-face ψ1	0,61	Th Bât fascicule valeurs tabulées	12,48	L'extérieur
mur de façade ou de pignon avec plancher bas / façade	ITI 1.2.01-Pl. béton isolé en sous-face ψ1	0,79	Th Bât fascicule valeurs tabulées	6,66	L'extérieur
mur de façade ou de pignon avec plancher bas / façade	ITI 1.1.03-Mur béton ou maç. courante ψ1	0,08	Th Bât fascicule valeurs tabulées	11,39	L'extérieur
mur de façade ou de pignon avec plancher bas / façade	ITI 1.4.01-Pl. béton isolé en sous-face ψ2	0,11	Th Bât fascicule valeurs tabulées	5,6	L'extérieur
Total linéaire catégorie type de liaison :				**36,13**	
mur de façade ou de pignon avec plancher intermédiaire	Pth intermédiaire - Façades pierre _FOB ψ1	0,19	Valeur calculée norme NF EN 10211	78,25	L'extérieur
mur de façade ou de pignon avec plancher intermédiaire	Pth intermédiaire - Façades pierre_pierre ψ1	0,26	Valeur calculée norme NF EN 10211	31,86	L'extérieur
Total linéaire catégorie type de liaison :				**110,11**	
mur de façade ou de pignon avec plancher haut	Pth Plancher haut - Ensemble du périmétre du plancher haut ψ1	0,41	Valeur calculée norme NF EN 10211	126,26	L'extérieur
mur de façade ou de pignon avec plancher haut	ITI 3.3.1-Pl. béton ψ2	0,78	Th Bât fascicule valeurs tabulées	14,83	L'extérieur
mur de façade ou de pignon avec plancher haut	ITI 3.1.01-Mur bas béton avec Pl. béton ψ1	0,95	Th Bât fascicule valeurs tabulées	5,8	L'extérieur
mur de façade ou de pignon avec plancher haut	ITI 3.3.1-Pl. béton ψ1	0,14	Th Bât fascicule valeurs tabulées	9,5	L'extérieur
mur de façade ou de pignon avec plancher haut	ITE 3.3.1 ψ2	0,03	Th Bât fascicule valeurs tabulées	39,52	L'extérieur
Total linéaire catégorie type de liaison :				**195,91**	
liaison angle de mur	OB 1.1-Angle sortant - Me1 ψ2	0,08	Th Bât fascicule valeurs tabulées	12	L'extérieur
liaison angle de mur	OB 1.1-Angle sortant - Me1 ψ1	0,08	Th Bât fascicule valeurs tabulées	12	L'extérieur
Total linéaire catégorie type de liaison :				**24**	

Ratio de transmission thermique linéique moyen global Ratio Psi (Ψ) des ponts thermiques du bâtiment en W/(m^2.S_{Ref}.K) : **0,11**

Le ratio Psi est la somme des coefficients de transmission thermique linéiques multipliés par leurs longueurs respectives, divisés par la S_{Ref}, pour l'intégralité des ponts thermiques linéaires du bâtiment, dus à la liaison d'au moins deux parois, dont l'une au moins est en contact avec l'extérieur ou un local non chauffé. Il ne doit pas excéder la valeur de 0,28 W/(m^2 S_{Ref}.K) dans le cas général.

Coefficient de transmission thermique linéaire moyen Psi9 (Ψ9 en W/(ml.K)) : **0.21**

*Psi9 est la valeur moyenne des ponts thermiques linéiques de tous les planchers intermédiaires d'un bâtiment (liaisons entre planchers intermédiaires et murs donnant sur l'extérieur ou un local non chauffé). **Elle ne doit pas excéder la valeur de 0,60**. Elle se calcule comme étant la somme du produit de chaque pont thermique linéique par son linéaire respectif, divisé par le linéaire total des ponts thermiques.*

Synthèse des baies

Synthèse des caractéristiques des baies du bâtiment vis à vis des apports solaires et lumineux

Orientation	Surface totale des baies (m^2)	dont surface avec protection mobile (m^2)	dont surface avec masques proches (horizontal ou vertical) (m^2)	dont surface avec masques lointains (azimutal ou vertical) (m^2)
Verticales Sud	46,25	46,25	32,5	46,25
Verticales Ouest	32,6	23	9,6	32,6
Verticales Nord	51,55	30	32,6	51,55
Verticales Est	20	0	9,6	20
Horizontales	0	0	0	0

Synthèse des caractéristiques en condition d'été des bâtiments ou partie de bâtiments de type CE1, non climatisés ou climatisés

Récapitulatif de la surface totale des baies du bâtiment

Surface totale des baies	Locaux de sommeil (m^2)		Locaux à occupation passagère (m^2)	Autres locaux (m^2)	
	exposés BR1	exposés BR2 ou BR3		exposés BR1	exposés BR2 ou BR3
Verticales Sud	0	0	18,75	0	27,5
Verticales Ouest	0	0	9,6	0	23
Verticales Nord	0	0	23,75	0	27,8
Verticales Est	0	0	20	0	0
Horizontales	0	0	0	0	0

Protection mobile et facteur solaire des baies en été les plus défavorables (hors stores vénitiens)

Protection solaire des baies l'été	Locaux de sommeil		Locaux à occupation passagère	Autres locaux	
	exposés BR1	exposés BR2 ou BR3		exposés BR1	exposés BR2 ou BR3
Verticales Sud	-	-	*Voir matrice de saisie*	-	*Voir matrice de saisie*
	-	-	Store à lame orientable avec gestion automatique 45° fixe	-	Store à lame orientable avec gestion automatique 45° fixe
Verticales Ouest	-	-	0,5	-	*Voir matrice de saisie*
	-	-	Sans protection mobile	-	Store à lame orientable avec gestion automatique 45° fixe
Verticales Nord	-	-	0,48	-	0,48
	-	-	Sans protection mobile	-	Sans protection mobile
Verticales Est	-	-	0,5	-	-
	-	-	Sans protection mobile	-	-

Présence de stores vénitiens sur au moins une des baies

Libellé store vénitien	Zone(s) du bâtiment *"Bâtiment CREL"* concernée	Compléments
BSO	Zone - Bureau	voir détails étude thermique
BSO	Zone - Bureau	voir détails étude thermique
BSO	Zone - Bureau	voir détails étude thermique

haut de page

FEUILLETS EQUIPEMENTS

Données de synthèse par bâtiment et par zone (les **2 plus importantes** en terme de surface affichées)

Bâtiment : "Bâtiment CREL"

Vecteurs énergie et générateurs principaux du bâtiment

Vecteur d'énergie principal	Type
Chaud	Electricité
Froid	Electricité
ECS	Electricité

Générateur principal	Type
Chaud	PAC Electrique Reversible
Froid	PAC Electrique Reversible
ECS	Ballon Base Effet Joule

Nombre total de zones du bâtiment : **1**

Première zone :

Nom de la zone : **Zone - Bureau**
Usage de la zone : **Bureaux**
Surface de la zone S_{Ref} : **981.3 m²**

haut de page

Données sur les équipements de ventilation - (Zone - Bureau)

Type de système mécanique de ventilation

Dénomination commerciale principale du système de ventilation : **CTA 01 DF - Bureau**

Type de système de ventilation	Présence du système ? (O/N)
Groupe de ventilation simple flux SF (SF extraction ou SF insufflation)	Non
dont hygroréglable type A	Non
dont hygroréglable type B	Non
Groupe de ventilation double flux DF	Oui
Centrale de traitement d'air à débit constant CTA DAC	Non
Centrale de traitement d'air à débit constant et à température variable CTA DAV TV	Non
Centrale de traitement d'air à débit variable CTA DAV	Non
Ventilation naturelle par conduits	Non
Groupe d'assistance mécanique ventilation hybride	Non
Unité de toiture avec système de ventilation DF à 2, 3 ou 4 volets	Non
Groupe de ventilation DF avec échangeur individuel	Non
Aération par ouverture des fenêtres	Non

Système mécanique CTA / ventilateur

Ventilation CTA		Débit spécifique conventionnel extrait ou repris	Débit spécifique conventionnel soufflé	Puissance électrique totale du ou des ventilateurs	Efficacité de l'échangeur	Origine de la donnée de l'efficacité	Présence d'un ByPass de l'échangeur	Puissance électrique de l'échangeur	Mélange Taux d'air neuf
		m³/h	m³/h	W	%			W	%
CTA01	Occupation	2 560	2 770	2 760	82,9	Certifié	Oui	28	100
	Inoccupation	0	0	0					

Présence d'une fonction de rafraichissement nocturne associé au bouche-conduit : **Pas de fonction de rafraichissement par surventilation mécanique**

Niveaux caractéristiques des bouches conduits et réseaux de ventilation

Groupes	Type de bouche	Coefficient de déperditions dans le conduit	Valeur Cdep	Classe d'étanchéité du réseau	Type de régulation	Coefficient de réduction de débit Cndbnr	Résistance th. des réseaux hors volume chauffé (m².K/W)	Emetteur(s) lié(s) à la bouche conduit
Groupe Bureau	Soufflage	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Soufflage	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Soufflage	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Soufflage	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Soufflage	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Soufflage	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Soufflage	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Soufflage	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Soufflage	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Soufflage	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Soufflage	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Soufflage	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Soufflage	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Soufflage	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*

Groupes	Type de bouche	Coefficient de déperditions dans le conduit	Valeur Cdep	Classe d'étanchéité du réseau	Type de régulation	Coefficient de réduction de débit Cndbnr	Résistance th. des réseaux hors volume chauffé ($m^2.K/W$)	Emetteur(s) lié(s) à la bouche conduit
Groupe Bureau	Soufflage	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Soufflage	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Soufflage	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Soufflage	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Soufflage	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Soufflage	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Soufflage	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Soufflage	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Soufflage	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Soufflage	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*
Groupe Bureau	Repris extraction	Par défaut	*Sans objet*	Par défaut	Aucune régulation des débits	Sans objet	0,6	*néant*

Ventilation par ouverture des fenêtres

*** Pas de données ***

Brasseurs d'air

haut de page

Données sur l'éclairage

Bâtiment : **Bâtiment CREL**

Groupe : **Groupe Bureau**

Libellé	Usage du local éclairage	Ratio de surface utile du local	Part du local ayant accès à la lumière naturelle	Type de gestion en fonction de l'éclairage naturel	Dimensionnement		Gestion de l'éclairage	
					Puissance totale d'éclairage installée dans le local	Puissance totale des auxiliaires d'éclairage (appareillage et périphériques)	Mode de commande	Type de régulation
-	-	%	%	-	W/m²	W/m²	-	-
RDC - 2.COMM - Accueil showroom_Circulation ou accueil - usage 16	**Circulation ou accueil**	3,05	55	Gestion non fractionnée	2	0	Marche et arrêt automatique par détection de présence et absence	Gestion manuelle avec la lumière du jour
R+1 - 12.ADMIN - Salle de réunion_Salle de réunion - usage 16	**Salle de réunion**	5,02	81	Gestion non fractionnée	10	0	Interrupteur manuel marche / arrêt et extinction automatique	Graduation automatique assurant un éclairement constant
R+1 - 10.ADMIN - Secrétariat_Bureau - usage 16	**Bureaux**	1,67	75	Gestion non fractionnée	10	0	Interrupteur manuel marche / arrêt et extinction automatique	Graduation automatique assurant un éclairement constant
R+1 - 13.ADMIN - Bureau docu_Bureau - usage 16	**Bureaux**	2,54	75	Gestion non fractionnée	10	0	Interrupteur manuel marche / arrêt et extinction automatique	Graduation automatique assurant un éclairement constant
R+1 - 14.ADMIN - Bureau passage_Bureau - usage 16	**Bureaux**	1,68	75	Gestion non fractionnée	10	0	Interrupteur manuel marche / arrêt et extinction automatique	Graduation automatique assurant un éclairement constant
R+1 - 9.ADMIN - Bureau adjoint_Bureau - usage 16	**Bureaux**	1,68	75	Gestion non fractionnée	10	0	Interrupteur manuel marche / arrêt et extinction automatique	Graduation automatique assurant un éclairement constant
R+1 - 8.ADMIN - Bureau chef_Bureau - usage 16	**Bureaux**	1,67	75	Gestion non fractionnée	10	0	Interrupteur manuel marche / arrêt et extinction automatique	Graduation automatique assurant un éclairement constant
R+1 - 23.PHYS - Bureau agents_Bureau - usage 16	**Bureaux**	2,54	75	Gestion non fractionnée	10	0	Interrupteur manuel marche / arrêt et extinction automatique	Graduation automatique assurant un éclairement constant
R+1 - 24.PHYS - Bureau agents_Bureau - usage 16	**Bureaux**	2,54	75	Gestion non fractionnée	10	0	Interrupteur manuel marche / arrêt et extinction automatique	Graduation automatique assurant un éclairement constant
R+1 - 25.PHYS - Bureau calcul_Bureau - usage 16	**Bureaux**	2,56	75	Gestion non fractionnée	10	0	Interrupteur manuel marche / arrêt et extinction automatique	Graduation automatique assurant un éclairement constant
R+1 - 22.PHYS - Bureau chef_Bureau - usage 16	**Bureaux**	1,67	75	Gestion non fractionnée	10	0	Interrupteur manuel marche / arrêt et extinction automatique	Graduation automatique assurant un éclairement constant
R+1 - 6.COMM - Salle de repos_Salle de réunion - usage 16	**Salle de réunion**	4,04	51	Gestion non fractionnée	10	0	Interrupteur manuel marche / arrêt et extinction automatique	Graduation automatique assurant un éclairement constant
RDC - Atrium_Circulation ou accueil - usage 16	**Circulation ou accueil**	40,28	8,22	Gestion non fractionnée	2	0	Marche et arrêt automatique par détection de présence et absence	Gestion manuelle avec la lumière du jour
R+1 - 11.ADMIN - Salle de réunion_Salle de réunion - usage 16	**Salle de réunion**	4,83	84	Gestion non fractionnée	10	0	Interrupteur manuel marche / arrêt et extinction automatique	Graduation automatique assurant un éclairement constant
R+1 - 17.BALI - Bureau agents_Bureau - usage 16	**Bureaux**	2,59	75	Gestion non fractionnée	10	0	Interrupteur manuel marche / arrêt et extinction automatique	Graduation automatique assurant un éclairement constant
R+1 - 18.BALI - Bureau agents_Bureau - usage 16	**Bureaux**	2,54	75	Gestion non fractionnée	10	0	Interrupteur manuel marche / arrêt et extinction automatique	Graduation automatique assurant un éclairement constant

Libellé	Usage du local éclairage	Ratio de surface utile du local	Part du local ayant accès à la lumière naturelle	Type de gestion en fonction de l'éclairage naturel	Dimensionnement		Gestion de l'éclairage	
					Puissance totale d'éclairage installée dans le local	Puissance totale des auxiliaires d'éclairage (appareillage et périphériques)	Mode de commande	Type de régulation
-	-	%	%	-	W/m²	W/m²	-	-
R+1 - 16.BALI - Bureau chef_Bureau - usage 16	**Bureaux**	1,68	75	Gestion non fractionnée	10	0	Interrupteur manuel marche / arrêt et extinction automatique	Graduation automatique assurant un éclairement constant
R+1 - 19.BALI - Stockage_Bureau - usage 16	**Bureaux**	1,68	75	Gestion non fractionnée	10	0	Interrupteur manuel marche / arrêt et extinction automatique	Graduation automatique assurant un éclairement constant
R+1 - 21.CHIM - Bureau agents_Bureau - usage 16	**Bureaux**	2,55	75	Gestion non fractionnée	10	0	Interrupteur manuel marche / arrêt et extinction automatique	Graduation automatique assurant un éclairement constant
R+1 - 20.CHIM - Bureau chef_Bureau - usage 16	**Bureaux**	1,68	75	Gestion non fractionnée	10	0	Interrupteur manuel marche / arrêt et extinction automatique	Graduation automatique assurant un éclairement constant
R+1 - 26.TEXT - Bureau chef_Bureau - usage 16	**Bureaux**	1,68	75	Gestion non fractionnée	10	0	Interrupteur manuel marche / arrêt et extinction automatique	Graduation automatique assurant un éclairement constant
R+1 - 27.TEXT - Bureau agents_Bureau - usage 16	**Bureaux**	2,55	75	Gestion non fractionnée	10	0	Interrupteur manuel marche / arrêt et extinction automatique	Graduation automatique assurant un éclairement constant
R+1 - 4 et 5.COMM - Lavabo_Sanitaires collectifs - usage 16	**Sanitaires collectifs**	1,16	66	Gestion non fractionnée	4	0	Marche et arrêt automatique par détection de présence et absence	Gestion manuelle avec la lumière du jour
R+1 - 5.COMM - Douche H_Sanitaires collectifs - usage 16	**Sanitaires collectifs**	0,44	0	Gestion non fractionnée	4	0	Marche et arrêt automatique par détection de présence et absence	Gestion manuelle avec la lumière du jour
R+1 - 4.COMM - Douche F_Sanitaires collectifs - usage 16	**Sanitaires collectifs**	0,44	0	Gestion non fractionnée	4	0	Marche et arrêt automatique par détection de présence et absence	Gestion manuelle avec la lumière du jour
R+1 - 4.COMM - WC F_Sanitaires collectifs - usage 16	**Sanitaires collectifs**	0,6	100	Gestion non fractionnée	4	0	Marche et arrêt automatique par détection de présence et absence	Gestion manuelle avec la lumière du jour
R+1 - 5.COMM - WC H_Sanitaires collectifs - usage 16	**Sanitaires collectifs**	0,59	100	Gestion non fractionnée	4	0	Marche et arrêt automatique par détection de présence et absence	Gestion manuelle avec la lumière du jour

haut de page

Données sur les équipements de chauffage - (Zone - Bureau)

Mode de production

Mode de production du chauffage : **Collectif par bâtiment**

Emetteurs de chauffage des groupes de la zone

Groupes	Type émetteurs	Ratio de la surface utile traitée par l'émetteur	Surface des locaux chauffés en m²
Groupe Bureau - 1	Ventilo convecteur	0,07	
Groupe Bureau - 2	Plancher chauffant eau chaude	0,4	
Groupe Bureau - 3	Radiateur à eau chaude	0,05	
Groupe Bureau - 4	Ventilo convecteur	0,21	
Groupe Bureau - 5	Ventilo convecteur	0,05	
Groupe Bureau - 6	Ventilo convecteur	0,08	
Groupe Bureau - 7	Ventilo convecteur	0,04	
Groupe Bureau - 8	Ventilo convecteur	0,1	

Détail des émetteurs de chauffage

Caractéristiques techniques principales des émetteurs de chauffage

Groupes	Emetteurs	Hauteur du plafond du local	Ratio de pertes au dos des émetteurs	Classe de variation spatiale	Variation spatiale de l'émetteur si classe personnalisée	Nombre de niveaux desservis par le poêle bois ou l'insert bois	Statut de la variation temporelle	Variation temporelle de l'émetteur	Stratégie de régulation de l'émetteur	Mode de régulation du poêle ou l'insert
-	-	-	%	-	°C	-	-	°C	-	-
Groupe Bureau	Plancher chauffant	Local de moins de 4 mètres sous plafond	3	Classe A	-	-	Valeur par défaut	-	Permettant un arrêt total de l'émission	-
Groupe Bureau	Ventilo-convecteur GS2	Local de moins de 4 mètres sous plafond	0	Classe B2	-	-	Valeur par défaut	-	Permettant un arrêt total de l'émission	-
Groupe Bureau	Ventilo-convecteur GS6	Local de moins de 4 mètres sous plafond	0	Classe B2	-	-	Valeur par défaut	-	Permettant un arrêt total de l'émission	-

Caractéristiques techniques des ventilateurs locaux des ventilo-convecteurs en mode chaud

Groupes	Mode de gestion des ventilateurs locaux	Présence d'un régime de super petite vitesse automatique sur le ventilo-convecteur	Puissance totale des ventilateurs locaux en régime grande vitesse	Puissance totale des ventilateurs locaux en régime moyenne vitesse	Puissance totale des ventilateurs locaux en régime petite vitesse	Puissance totale des ventilateurs locaux en régime super petite vitesse
-	-	-	W	W	W	W
Groupe Bureau	Régulation manuelle uniquement	Non	27	11	3	-
Groupe Bureau	Pas de ventilateur local	Non	0	0	0	-
Groupe Bureau	Pas de ventilateur local	Non	0	0	0	-

Distribution de chauffage du groupe

Distribution de chauffage du groupe	Unité	Groupes / Distribution		
		Groupe Bureau - Ventilo-convecteur GS1	Groupe Bureau - Plancher chauffant	Groupe Bureau - Radiateur
Type de réseau de distribution	-	Réseau de distribution hydraulique	Réseau de distribution hydraulique	Réseau de distribution fictif sans perte (sans circulation de fluide caloporteur)
Longueur du réseau de distribution en volume chauffé	ml	150	80	
Longueur du réseau de distribution hors volume chauffé	ml	0	0	
Mode de gestion de la température de départ du réseau de groupe	-	Température de départ constante	Modulation en fonction de la température extérieure	
Mode de régulation de fonctionnement	-	Régulation à débit variable	Régulation à débit variable	
Température de départ de dimensionnement	°C	50	35	
Différence nominale de température dans le réseau de distributionde groupe entre le départ et le retour	°C	10	5	
Coefficient de déperditions linéaire moyen du réseau pour le chauffage en volume chauffé	W/m.K	0,21	0,21	
Classe d'isolation déduite du réseau pour le chauffage en volume chauffé	-	Classe 4	Classe 4	-
Coefficient de déperditions linéaire moyen du réseau pour le chauffage hors volume chauffé	W/m.K	0	0	
Classe d'isolation déduite du réseau pour le chauffage hors volume chauffé	-	*non renseigné*	*non renseigné*	-
Mode de régulation du circulateur du réseau de groupe en chauffage	-	Pas de circulateur	Pas de circulateur	
Puissance du circulateur du réseau de groupe en chauffage	W	0	0	
Espace tampon éventuel associé	-	-	-	-

Niveau groupe de chauffage

Programmation de la relance pour le chauffage

Groupes	Programmation de la relance pour le chauffage
Groupe Bureau	Horloge à heure fixe associée à un contrôle de l'ambiance

haut de page

Données sur les équipements de froid - (Zone - Bureau)

Emetteurs de froid des groupes de la zone

Groupes	Type émetteurs	Ratio de la surface utile traitée par l'émetteur	Surface des locaux refroidis en m²
Groupe Bureau	Soufflage d'air froid (ventilo-convecteurs...)	0,12	
Groupe Bureau	Soufflage d'air froid (ventilo-convecteurs...)	0,38	
Groupe Bureau	Soufflage d'air froid (ventilo-convecteurs...)	0,09	
Groupe Bureau	Soufflage d'air froid (ventilo-convecteurs...)	0,15	
Groupe Bureau	Soufflage d'air froid (ventilo-convecteurs...)	0,07	
Groupe Bureau	Soufflage d'air froid (ventilo-convecteurs...)	0,18	

Détail des émetteurs de froid

Caractéristiques techniques principales des émetteurs en mode froid

Groupes	Emetteurs	Hauteur du plafond du local	Ratio de pertes au dos des émetteurs	Classe de variation spatiale	Variation spatiale de l'émetteur si classe personnalisée	Statut de la variation temporelle	Variation temporelle de l'émetteur	Stratégie de régulation de l'émetteur
-	-	-	%	-	°C	-	°C	-
Groupe Bureau	Ventilo-convecteur GS2	Local de moins de 4 mètres sous plafond	0	Classe B	-	Valeur par défaut	-	Permettant un arrêt total de l'émission
Groupe Bureau	Ventilo-convecteur GS6	Local de moins de 4 mètres sous plafond	0	Classe B	-	Valeur par défaut	-	Permettant un arrêt total de l'émission
Groupe Bureau	Ventilo-convecteur GS4	Local de moins de 4 mètres sous plafond	0	Classe B	-	Valeur par défaut	-	Permettant un arrêt total de l'émission
Groupe Bureau	Ventilo-convecteur GS1	Local de moins de 4 mètres sous plafond	0	Classe B	-	Valeur par défaut	-	Permettant un arrêt total de l'émission
Groupe Bureau	Ventilo-convecteur GS3	Local de moins de 4 mètres sous plafond	0	Classe B	-	Valeur par défaut	-	Permettant un arrêt total de l'émission
Groupe Bureau	Ventilo-convecteur GS5	Local de moins de 4 mètres sous plafond	0	Classe B	-	Valeur par défaut	-	Permettant un arrêt total de l'émission

Caractéristiques techniques principales des émetteurs dans bouches conduits en soufflage d'air froid

Groupes	Emetteurs	Hauteur du plafond du local	Ratio de pertes au dos des émetteurs	Classe de variation spatiale	Variation spatiale de l'émetteur si classe personnalisée	Statut de la variation temporelle	Variation temporelle de l'émetteur	Stratégie de régulation de l'émetteur
-	-	-	%	-	°C	-	°C	-
Groupe Bureau	Ventilo-convecteur GS2	Local de moins de 4 mètres sous plafond	0	Classe B	-	Valeur par défaut	-	Permettant un arrêt total de l'émission
Groupe Bureau	Ventilo-convecteur GS6	Local de moins de 4 mètres sous plafond	0	Classe B	-	Valeur par défaut	-	Permettant un arrêt total de l'émission
Groupe Bureau	Ventilo-convecteur GS4	Local de moins de 4 mètres sous plafond	0	Classe B	-	Valeur par défaut	-	Permettant un arrêt total de l'émission
Groupe Bureau	Ventilo-convecteur GS2	Local de moins de 4 mètres sous plafond	0	Classe B	-	Valeur par défaut	-	Permettant un arrêt total de l'émission
Groupe Bureau	Ventilo-convecteur GS6	Local de moins de 4 mètres sous plafond	0	Classe B	-	Valeur par défaut	-	Permettant un arrêt total de l'émission
Groupe Bureau	Ventilo-convecteur GS4	Local de moins de 4 mètres sous plafond	0	Classe B	-	Valeur par défaut	-	Permettant un arrêt total de l'émission

Caractéristiques techniques des ventilateurs locaux des ventilo-convecteurs en mode froid

Groupes	Mode de gestion des ventilateurs locaux	Présence d'un régime de super petite vitesse automatique sur le ventilo-convecteur	Puissance totale des ventilateurs locaux en régime grande vitesse	Puissance totale des ventilateurs locaux en régime moyenne vitesse	Puissance totale des ventilateurs locaux en régime petite vitesse	Puissance totale des ventilateurs locaux en régime super petite vitesse
-	-	-	W	W	W	W
Groupe Bureau	Régulation manuelle uniquement	Non	27	11	3	--
Groupe Bureau	Régulation manuelle uniquement	Non	33	16	3	--
Groupe Bureau	Régulation manuelle uniquement	Non	38	20	3	--
Groupe Bureau	Régulation manuelle uniquement	Non	41	21	3	--
Groupe Bureau	Régulation manuelle uniquement	Non	46	26	3	--

Distribution de froid du groupe

Limitation à 2 groupes (les plus représentatifs) avec limitation à 3 distributions de froid par groupe

Distribution de froid du groupe	Unité	Groupes / Distribution		
		Groupe Bureau - Ventilo-convecteur GS1	Groupe Bureau - Ventilo-convecteur GS2	Groupe Bureau - Ventilo-convecteur GS3
Type de réseau de distribution	-	Réseau de distribution hydraulique	Réseau de distribution hydraulique	Réseau de distribution hydraulique
Longueur du réseau de distribution en volume chauffé	ml	150	150	150
Longueur du réseau de distribution hors volume chauffé	ml	0	0	0
Mode de gestion du système de refroidissement	-	Température de départ constante	Température de départ constante	Température de départ constante
Mode de régulation de fonctionnement	-	Régulation à débit variable	Régulation à débit variable	Régulation à débit variable
Température de départ en refroidissement	°C	7	7	7
Différence nominale de température dans le réseau de distributionde groupe entre le départ et le retour	°C	-5	-5	-5
Coefficient de déperditions linéaire moyen du réseau pour le refroidissement en volume chauffé	W/m.K	0,21	0,21	0,21
Classe d'isolation déduite du réseau pour le refroidissement en volume chauffé	-	Classe 4	Classe 4	Classe 4
Coefficient de déperditions linéaire moyen du réseau pour le refroidissement hors volume chauffé	W/m.K	0	0	0
Classe d'isolation déduite du réseau pour le refroidissement hors volume chauffé	-	non renseigné	non renseigné	non renseigné
Mode de régulation du circulateur du réseau de groupe en refroidissement	-	Pas de circulateur	Pas de circulateur	Pas de circulateur
Puissance du circulateur du réseau de groupe en refroidissement	W	0	0	0
Espace tampon éventuel associé	-	-	-	-

Niveau groupe de froid

Programmation de la relance pour le refroidissement

Groupes	Programmation de la relance pour le refroidissement
Groupe Bureau	Horloge à heure fixe associée à un contrôle de l'ambiance

haut de page

Données sur les émetteurs Eau Chaude Sanitaire - (Zone - Bureau)

Niveau groupe émetteur Eau Chaude Sanitaire

Saisie détaillée des émetteurs eau chaude sanitaire du groupe (robinets et appareils sanitaires)

Groupes	Surface du groupe desservie par un émetteur ECS équivalent (en logements collectifs)	Nombre de logements desservis par l'émetteur ECS (en logements collectifs)	Part des besoins d'ECS passant par des mélangeurs	Part des besoins d'ECS passant par des mitigeurs thermostatiques et des mitigeurs mécaniques économes	Part des besoins d'ECS passant par des robinets électroniques et les temporisateurs	Type d'appareils sanitaires ECS lié à l'émetteur	Nombre de maisons desservies par un émetteur ECS équivalent
	m^2	-	%	%	%	-	-
Zone - Bureau - Groupe Bureau			0	1	0	Douche seule	

Niveau distribution d'eau chaude sanitaire du groupe

Groupes	Nombre de distributions du groupe d'ECS connectés à l'émetteur équivalent	Longueur totale du réseau de distribution du groupe d'ECS situé en volume chauffé	Longueur totale du réseau de distribution du groupe d'ECS situé hors volume chauffé	Diamètre intérieur de la distribution du groupe d'ECS	Identifiant du ballon décentralisé du PCAD CESCI ou CESCAI éventuel associé	Espace tampon éventuel associé
	-	m	m	mm	-	-
Groupe Bureau	1	valeur par défaut	0	12	-	-

haut de page

FEUILLETS GENERATION

Générateurs principaux affectés au chauffage au refroidissement et/ou à la production sanitaire

Génération : "PAC reversible"

haut de page

Fonctionnement de la génération (Chauffage / refroidissement / ECS)

	Unité	Projet
Priorité de fonctionnement des générateurs pour la génération	-	Sans priorité
Type de raccordement des générateurs entre eux	-	Avec isolement
Type de raccordement des générateurs aux réseaux de distribution	-	Avec possibilité d'isolement
Position de la génération	-	Hors volume chauffé
Gestion de la température de génération en chauffage	-	Fonctionnement à température moyenne des réseaux de distribution
Gestion de la température de génération en refroidissement	-	Fonctionnement à température moyenne des réseaux de distribution
Température de fonctionnement de la génération en ECS (pour les générateurs instantanés)	°C	50

haut de page

Réseau de distribution intergroupe relié à la génération

Type de réseau intergroupe	Réseaux intergroupes connectés à la génération
Chaud	Ventilo-convecteur chaud
Chaud	Plancher chauffant
Froid	Ventilo-convecteur froid

haut de page

Générateurs affectés au chauffage et/ou à la production d'ECS

Générateurs thermodynamiques électriques autres : PAC réversible à compression (chauffage et refroidissement)

	Unité	PAC CXC 017
Marque du générateur	-	*-donnée non disponible-*
Dénomination commerciale du générateur	-	PAC CXC 017
Nombre de générateurs identiques	-	2
Catégorie du générateur	-	PAC réversible à compression (chauffage et refroidissement)
Type de générateur thermodynamique électrique	-	PAC réversible air / eau
Poste de consommation assurée par le générateur (service du générateur)	-	Chauffage et refroidissement (Réversibilité)
Le COP mode chauffage est issu d'une matrice de performance (autres points que valeur par défaut)	-	Oui
Statut des données des valeurs de performance en chauffage	-	Valeurs de performances certifiées ou mesurées
Température source amont du COP Pivot chauffage	°C	7°
Température source aval du COP Pivot chauffage	°C	32,5°
Puissance absorbée des machines en chauffage	kW	-
Fonctionnement du compresseur en chauffage	-	Fonctionnement en cycle marche/arrêt du compresseur
Température limite de fonctionnement des sources en chauffage	°C	Pas de limite
Part de la puissance électrique des auxiliaires dans la puissance électrique totale en chauffage	%	Valeur par défaut
Statut origine de la donnée	-	Valeur par défaut
Typologie du système d'émission de chauffage	-	**Légère** : Ventilo-convecteurs, Plancher et plafond d'inertie faible
L'EER est issu d'une matrice de performance (autres points que valeur pivot)	-	Oui
Statut des données des valeurs de performance en refroidissement	-	Valeurs de performances certifiées ou mesurées
Température source amont de l'EER pivot refroidissement	°C	35°
Température source aval de l'EER pivot refroidissement	°C	9,5°
Puissance absorbée des machines refroidissement	kW	0
Fonctionnement du compresseur en refroidissement	-	Cycle marche arrêt du compresseur
Température limite de fonctionnement des sources en refroidissement	°C	Pas de limite sur les températures de source
Part de la puissance électrique des auxiliaires dans la puissance électrique totale en refroidissement	%	Valeur par défaut
Statut origine de la donnée	-	Valeur par défaut
Typologie du système d'émission de refroidissement	-	**Forte** : Plancher ou plafond intégré au bâti
Caractéristiques sources amont :		
Puissances des auxiliaires des sources amont	W	0

haut de page

Générateurs affectés à la production de froid

Pas de générateurs de ce type ou présence de générateurs non représentés pour cette génération

haut de page

Données sur la production d'eau chaude sanitaire

Type et mode de production d'eau chaude sanitaire

*** Pas de donnée / non renseigné ***

Pas de générateurs de ce type ou présence de générateurs non représentés pour cette génération

Génération : "Ballon ECS"

haut de page

Fonctionnement de la génération (Chauffage / refroidissement / ECS)

	Unité	Projet
Priorité de fonctionnement des générateurs pour la génération	-	Générateurs en cascade
Type de raccordement des générateurs entre eux	-	Avec isolement
Type de raccordement des générateurs aux réseaux de distribution	-	Avec possibilité d'isolement
Position de la génération	-	Hors volume chauffé
Gestion de la température de génération en chauffage	-	Fonctionnement à température moyenne des réseaux de distribution
Gestion de la température de génération en refroidissement	-	Fonctionnement à température moyenne des réseaux de distribution
Température de fonctionnement de la génération en ECS (pour les générateurs instantanés)	°C	50

haut de page

Réseau de distribution intergroupe relié à la génération

Type de réseau intergroupe	Réseaux intergroupes connectés à la génération
ECS	Ballon ECS_ECS Sans perte

haut de page

Générateurs affectés au chauffage et/ou à la production d'ECS

Pas de générateurs de ce type ou présence de générateurs non représentés pour cette génération

haut de page

Générateurs affectés à la production de froid

Pas de générateurs de ce type ou présence de générateurs non représentés pour cette génération

haut de page

Données sur la production d'eau chaude sanitaire

Type et mode de production d'eau chaude sanitaire

Production décentralisée avec stockage

Données sur le stockage

Ballon de stockage *(en base une seule source sans appoint, ou base avec appoint intégré, ou base avec appoint séparé instantané)*

	Unité	Production Stockage ECS
Nombre d'assemblages identiques à considérer au niveau de la génération	-	1
Marque du ballon	-	*-donnée non disponible-*
Dénomination commerciale du ballon	-	Ballon ecs effet joule vertical 200 litres
Poste de consommation assurée par le générateur	-	ECS
Type d'énergie de base	-	Electrique à effet joule
Type d'énergie d'appoint	-	Sans appoint
Volume total du ballon	L	200
Origine de la valeur	-	Valeur par défaut
Température maximale du ballon	°C	55
Type de gestion du thermostat du ballon de stockage ECS base	-	Chauffage permanent
Zone du ballon qui contient le système de régulation de base	-	1
Fonction du générateur	-	ECS
Fraction effective du ballon chauffée par l'appoint	%	
Type de gestion du thermostat du ballon de stockage ECS de l'appoint	-	-
Zone du ballon qui contient le système de régulation de l'appoint	-	
Puissance maximale électrique de l'appoint	W	

Ballon base combustion : Générateur à effet joule

	Unité	(Production Stockage ECS)
Nombre de générateurs identiques	-	1
Fonction du générateur	-	Eau chaude sanitaire
Puissance maximale du générateur électrique	kW	2

Génération : "Radiateur"

haut de page

Fonctionnement de la génération (Chauffage / refroidissement / ECS)

	Unité	Projet
Priorité de fonctionnement des générateurs pour la génération	-	Sans priorité
Type de raccordement des générateurs entre eux	-	Avec isolement
Type de raccordement des générateurs aux réseaux de distribution	-	Avec possibilité d'isolement
Position de la génération	-	En volume chauffé
Gestion de la température de génération en chauffage	-	Fonctionnement à température moyenne des réseaux de distribution
Gestion de la température de génération en refroidissement	-	Fonctionnement à température moyenne des réseaux de distribution
Température de fonctionnement de la génération en ECS (pour les générateurs instantanés)	°C	54

haut de page

Réseau de distribution intergroupe relié à la génération

Type de réseau intergroupe	Réseaux intergroupes connectés à la génération
Chaud	Radiateur_Chaud Fictif

haut de page

Générateurs affectés au chauffage et/ou à la production d'ECS

Générateurs électriques direct à effet joule

	Unité	Générateur Radiateur_Effet joule
Catégorie du générateur	-	Générateurs électriques à effet joule (convecteurs, panneaux rayonnants, plancher rayonnant, plafond rayonnant, ...)
Poste de consommation assurée par le générateur	-	Chauffage instantané
Nombre de générateurs identiques	-	1
Puissance max. du générateur électrique	kW	2

haut de page

Générateurs affectés à la production de froid

Pas de générateurs de ce type ou présence de générateurs non représentés pour cette génération

haut de page

Données sur la production d'eau chaude sanitaire

Type et mode de production d'eau chaude sanitaire

*** Pas de donnée / non renseigné ****

Pas de générateurs de ce type ou présence de générateurs non représentés pour cette génération

haut de page

Données sur les réseaux de distribution intergroupe

Raccordé au niveau du projet et peut être commun à plusieurs bâtiments et relié à une et une seule génération

Réseau de chauffage	Unité	Ventilo-convecteur chaud	Plancher chauffant	Radiateur_Chaud Fictif
Génération liée au réseau	-	PAC reversible	PAC reversible	Radiateur
Type de réseau de distribution intergroupe	-	Réseau de distribution physique	Réseau de distribution physique	Réseau de distribution virtuel sans perte
Longueur de réseau de distribution intergroupe en volume chauffé	ml	5	5	-
Longueur de réseau de distribution intergroupe hors volume chauffé	ml	30	30	-
Coefficient de déperditions linéaire moyen du réseau pour le chauffage en volume chauffé	W/m.K	0,22	0,22	-
Classe d'isolation déduite du réseau pour le chauffage en volume chauffé	-	4	4	*non renseigné*
Coefficient de déperditions linéaire moyen du réseau pour le chauffage hors volume chauffé	W/m.K	0,25	0,25	-
Classe d'isolation déduite du réseau pour le chauffage hors volume chauffé	-	4	4	*non renseigné*
Mode de régulation gestion du circulateur du réseau intergroupe en chauffage	-	Vitesse variable et maintien du réseau à pression différentielle constante	Vitesse variable et maintien du réseau à pression différentielle constante	Pas de circulateur
Puissance du circulateur du réseau intergroupe en chauffage	W	300	200	-
Espace tampon éventuel associé	-	-	-	-

Réseau de refroidissement	Unité	Ventilo-convecteur froid
Génération liée au réseau	-	PAC reversible
Type de réseau de distribution intergroupe	-	Réseau de distribution physique
Longueur de réseau de distribution intergroupe en volume chauffé	ml	5
Longueur de réseau de distribution intergroupe hors volume chauffé	ml	30
Coefficient de déperditions linéaire moyen du réseau pour le refroidissement en volume chauffé	W/m.K	0,22
Classe d'isolation déduite du réseau pour le refroidissement en volume chauffé	-	4
Coefficient de déperditions linéaire moyen du réseau pour le refroidissement hors volume chauffé	W/m.K	0.25
Classe d'isolation déduite du réseau pour le refroidissement hors volume chauffé	-	4
Mode de régulation gestion du circulateur du réseau intergroupe en refroidissement	-	Vitesse variable et maintien du réseau à pression différentielle constante
Puissance du circulateur du réseau intergroupe de froid	W	300
Espace tampon éventuel associé	-	-

Réseau eau chaude sanitaire	Unité	Ballon ECS_ECS Sans perte
Génération liée au réseau	-	Ballon ECS
Type de réseau de distribution intergroupe	-	Pas de réseau intergroupe
Longueur de réseau de distribution intergroupe bouclé ou tracé en volume chauffé	ml	-
Longueur de réseau de distribution intergroupe bouclé ou tracé hors volume chauffé	ml	-
Coefficient de transfert thermique linéique spécifique de la distribution intergroupe d'ECS	W/m.K	-
Classe d'isolation déduite du réseau pour l'eau chaude sanitaire	-	*non renseigné*
Présence de réchauffeur de boucle	-	Non
Type de gestion des circulateurs du réseau de distribution intergroupe d'ECS	-	Pas de gestion
Puissance des circulateurs du réseau intergroupe bouclé d'ECS	W	0
Identifiant du PCAD CESCAI éventuel associé	-	-
Espace tampon éventuel associé	-	-

Résultats sorties détaillées - (Bâtiment CREL)

Résultats détaillés des consommations annuelles par poste et par énergie pour le bâtiment

Bâtiment CREL		S_{Ref} : 981,3	Consommations et productions annuelles du bâtiment par poste et par type d'énergie exprimée en énergie finale (kWh ef/m² S_{Ref})				
			Gaz	FOD	Bois	Electricité	Réseau de chaleur
Poste de consommation	Chauffage		0	0	0	7,4	0
	Refroidissement		0	0	0	5,3	0
	ECS		0	0	0	3,2	0
	Eclairage					5,4	
	Auxiliaires VMC					7,8	
	Auxiliaires distribution					0,2	
	Mobilier					28,7	
	Déplacement					2,7	
Postes de production	Prod. Photovoltaïque					0	
	Prod. Cogénération					0	

Résultats détaillés des consommations annuelles par poste pour le bâtiment

	S_{Ref}	Consommations annuelles par poste en énergie finale (kWh ef/m² S_{Ref})										
		CH	FR	ECS	Eclairage	Aux. ventilation	Aux. distribution	Déplacements	Mobilier	Prod. photovoltaïque	Prod. cogénération	Total annuel
Bâtiment (Bâtiment CREL)	981,3	7,4	5,3	3,2	5,4	7,8	0,2	2,7	28,7	0	0	60,7
Zone - Bureau	**981,3**	7,4	5,3	3,2	5,4	7,8	0,2	2,7	28,7	0	0	60,7
Groupe Bureau	981,3	7,4	5,3	3,2	5,4	7,8	0,2					29,3

Résultats détaillés des consommations annuelles par type d'énergie pour le bâtiment

	S_{Ref}	Consommations annuelles par poste en énergie finale (kWh ef/m² S_{Ref})							
		Gaz	FOD	Bois	Electricité	Réseau chaleur	Prod. photovoltaïque	Prod. cogénération	Total annuel
Bâtiment (Bâtiment CREL)	981,3	0	0	0	32	0	0	0	32
Zone - Bureau	**981,3**	0	0	0	32	0			32
Groupe Bureau	981,3	0	0	0	29,3	0			29,3

Résultats détaillés du coefficient Cep_{max} et Cep,nr_{max} du bâtiment

Bâtiment / Zone(s)	$S_{réf}$	Coefficient Cep_{max}	Coefficient Cep,nr_{max}
Bâtiment (Bâtiment CREL)	981,3	87,2	76,9
Zone - Bureau	981,3	87,2	76,9

Résultats détaillés des différents postes de consommations mensuelles du bâtiment

	S_{Ref}	Consommation en énergie finale de chauffage (en kWh ef/m² S_{Ref})												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total annuel
Bâtiment (Bâtiment CREL)	981,3	3	2,2	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	1,9	7,4
Zone - Bureau	**981,3**	3	2,2	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	1,9	7,4

	S_{Ref}	Consommation en énergie finale pour l'ECS (en kWh ef/m² S_{Ref})												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total annuel
Bâtiment (Bâtiment CREL)	981,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	3,2
Zone - Bureau	**981,3**	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	3,2

	S_{Ref}	Consommation en énergie finale d'éclairage (en kWh ef/m² S_{Ref})												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total annuel
Bâtiment (Bâtiment CREL)	981,3	0,7	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	5,4
Zone - Bureau	**981,3**	0,7	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	5,4

	S_{Ref}	Consommation en énergie finale des déplacements des occupants (ascenseurs, escalators) (en kWh ef/m² S_{Ref})												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total annuel
Bâtiment (Bâtiment CREL)	981,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,7
Zone - Bureau	**981,3**	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,7

	S_{Ref}	Consommation en énergie finale des usages mobiliers (en kWh ef/m² S_{Ref})												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total annuel
Bâtiment (Bâtiment CREL)	981,3	2,7	2,3	2,6	2,2	2,7	2,5	2,5	1,6	2,4	2,7	2,5	2,2	28,7
Zone - Bureau	**981,3**	2,7	2,3	2,6	2,2	2,7	2,5	2,5	1,6	2,4	2,7	2,5	2,2	28,7

Résultats taux d'autoconsommation annuels

*** Pas de données ***

Résultats détaillés des besoins annuels de chaud, froid et d'éclairage du bâtiment

	S_{Ref}	Besoins annuels (en kWh/m² S_{Ref})			
		Chauffage	Refroidissement	Eclairage	Total annuel
Bâtiment (Bâtiment CREL)	981,3	14,5	2,2	7	23,7
Zone - Bureau	**981,3**	14,5	2,2	7	23,7
Groupe Bureau	981,3	14,5	2,2	7	23,7

Résultats détaillés des besoins mensuels de chaud, de froid et d'éclairage pour le bâtiment

	S_{Ref}	Besoins de Chaud (en kWh/m² S_{Ref})												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total annuel
Bâtiment (Bâtiment CREL)	981,3	5,3	3,9	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0,5	4	14,4
Zone - Bureau	**981,3**	5,3	3,9	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0,5	4	14,4
Groupe Bureau	981,3	5,3	3,9	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0,5	4	14,4

	S_{Ref}	Besoins de Froid (en kWh/m² S_{Ref})												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total annuel
Bâtiment (Bâtiment CREL)	981,3	0	0	0	0	0	0,6	0,8	0,9	0	0	0	0	2,3
Zone - Bureau	**981,3**	0	0	0	0	0	0,6	0,8	0,9	0	0	0	0	2,3
Groupe Bureau	981,3	0	0	0	0	0	0,6	0,8	0,9	0	0	0	0	2,3

	S_{Ref}	Besoins d'éclairage (en kWh/m² S_{Ref})												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total annuel
Bâtiment (Bâtiment CREL)	981,3	0,8	0,6	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,7	0,8	6,9
Zone - Bureau	**981,3**	0,8	0,6	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,7	0,8	6,9
Groupe Bureau	981,3	0,8	0,6	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,7	0,8	6,9

Résultats détaillés du besoin bioclimatique Bbio et Bbio max en points du bâtiment

	S_{Ref}	Besoin bioclimatique Bbio (en points)												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total annuel
Bâtiment (Bâtiment CREL)	981,3	14,7	10,8	4,1	2,2	2,2	3,5	4,2	4,8	2,4	3,1	4,7	12	68,7
Zone - Bureau	**981,3**	14,7	10,8	4,1	2,2	2,2	3,5	4,2	4,8	2,4	3,1	4,7	12	68,7
Groupe Bureau	981,3	14,7	10,8	4,1	2,2	2,2	3,5	4,2	4,8	2,4	3,1	4,7	12	68,7

Coefficient Bbio max (en points)

	S_{Ref}	Coefficient Bbio max (en points)
Bâtiment (Bâtiment CREL)	981,3	92,7
Zone (1) - Zone - Bureau	981,3	92,7

Résultats détaillés des besoins d'eau chaude sanitaire bruts sans prise en compte de l'émission pour le bâtiment

	S_{Ref}	Besoins d'ECS bruts sans émission (en kWh ef/m² S_{Ref})												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total annuel
Bâtiment (Bâtiment CREL)	981,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	2,1
Zone - Bureau	**981,3**	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	2,1

haut de page

Pas de calcul de sensibilité réalisé